联想万全 *2600* 服务器

系统用户手册

Legend SureServer

Usr Guide v1.0

目录

第一章 万全 2600 服务器简介

万全 2600 服务器是联想服务器的部门级产品，可支持两颗 Intel Pentium III FC-PGA 处理器，支持 133MHz 的系统前端总线。

万全 2600 服务器可在中小企业、政府办公部门的内部 Intranet 网络中作为文件服务器、满足数十个节点的小型网络简单应用。

万全 2600 服务器完全兼容 Windows NT/2000、Novell NetWare、SCO Openserver 、 SCO UnixWare 、RedHat Linux 等平台，用户可以根据自己的需求在各种平台上构筑自己的网络及应用。

1.1 产品特色

万全 2600 服务器主板结构图如下。

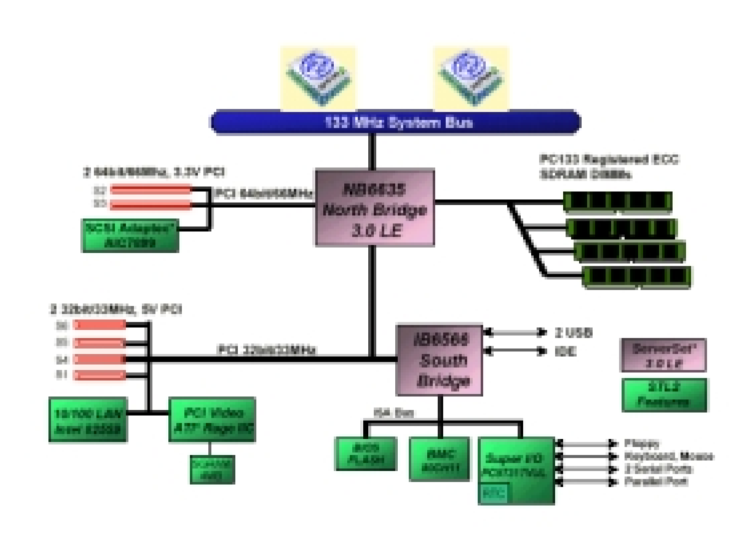


图 1-1 万全 2600 服务器主板结构图

1、 出色的数据处理能力

- 支持 2 个 0.18 微米的 Intel Pentium III FCPGA CPU，系统前端总线为 133MHz，可以支持 933MHz 或更高主频的 CPU；采用双 CPU 时，可使系统处理能力提升 60%~80%。保证满足用户业务扩充的需求。
- 支持 133MHz 外部总线频率；双 CPU 与内存之间的数据通道更加通畅。
- 最大可支持 4GB 的 PC133 Registered ECC SDRAM 内存，使服务器在用户连接数增多时也能应付自如。
- 集成双通道 Ultra 160 SCSI 控制器，可以带来更高的传输速度。

- 一个 32bit/33Mhz PCI 段和一个 64bit/66MHz PCI 段。系统 I/O 性能优秀。

2、高的可用性

- 采用 Registered ECC SDRAM 内存，采用标准的内存纠错与回写技术，保证数据在系统各部分间准确无误的传递处理。

- 大容量热插拔硬盘，支持在线的系统存储容量迅速扩张，同时支持服 务 器本身成为一个安全的冗余磁盘阵列系统。

- 提供热插拔冗余电源。

3、优良的系统扩展性能

- 系统提供 6 个扩展槽，其中两个为 64bit/66MHz PCI 扩展槽。

- CPU 升级方便，直接插入第二个 CPU 即可；

- 4 个 DIMM 内存槽支持最大 4GB 的内存容量；

- 8 个内部硬盘托架，可支持 18G/36G SCSI 大容量热插拔硬盘。

- 上述扩展能力使用户在业务量迅速增大时能够及时升级系统，在相当长的时期内保护用户的投资。

4、中文资料、方便易用

- 全中文系统说明书使用户更简便地了解服务器的性能、使用及排错。

- 中文服务器导航软件帮助用户自如地安装、使用服务器系统。

- 中文服务器管理软件为服务器的管理和维护提供友好的图形界面。

1.2 技术特性

主机性能	
• CPU	Intel Pentium III FCPGA CPU
• Cache：	256KB 二级缓存，CPU 片内集成
• SMP	支持 2 个 CPU
• 内存：	4 x DIMM，最大内存 4GB PC133 Registered ECC SDRAM
• 外围芯片组：	ServerWorks ServerSet III LE
• 外部总线主频：	133MHz
• IDE 控制器：	Ultra DMA33
• SCSI 控制器：	1 x Ultra 160 SCSI
• 内部硬盘架	最大可提供 8 个热插拔硬盘架位。可支持 18G/36G 硬盘
• 显示：	PCI 显卡，4MB 显存，主板集成
• CD-ROM：	40/48 倍速 IDE 光驱
• 软驱：	1.44M 软驱

• 外驱动器架：	2×5.25”（CD-ROM 已占用一个） 1×3.5”（1.44M 软驱占用）
• 网卡：	10/100M 自适应以太网卡，主板集成
• 键盘：	PS/2 接口键盘
• 鼠标：	PS/2 接口鼠标
扩展性能	
• 扩展槽：	2 个 64bit/66 MHz PCI 扩展槽 4 个 32bit/33MHz 扩展槽
• 内部设备接口：	1 个 Ultra 160　SCSI 接口 1 个 Ultra wide SCSI 接口 1 个 IDE 口 1 个软驱接口
• 外部设备接口：	2 个 USB 串行口 2 个 9 针串行口（16550UART） 1 个 25 针并行口（EPP/ECP） 1 个 PS/2 鼠标接口 /　1 个 PS/2 键盘接口 1 个显示器接口 1 个 RJ45 网络接口
兼容操作系统	
	Microsoft Windows NT Server 4.0 中英文版 Microsoft Windows 2000 中英文版 SCO OpenServer 5.0.5 SCO UnixWare 7.1.1 Red Hat 6.2/7.0 Turbo Linux6.1 Novell Netware 4.11 Novell Netware 5.0
其它特性	
• 工作环境温度	5°C~35°C
• 电源电压：	220V 50Hz
• 电源功率：	300W 普通电源
• 系统尺寸：	430*220*650（mm；高*宽*深）
• 系统重量：	毛重：30 公斤 净重：22 公斤
随机软件	
	显示、网卡、鼠标及 SCSI 设备在不同操作系统下的驱动程序 联想万全服务器导航软件 网络管理软件
本文档所提供的信息是根据制作该文档时的情况所确定。请向当地代理商查询最新的产品资料。	

第二章 系统安装概述

本章介绍服务器主要部件的拆装方法。本章所述的各项操作仅限于具有系统维护资格的操作员或管理员进行。请先仔细阅读附录 1：安全使用注意事项，并严格按安全要求操作。

准备工作

在执行本章的任何操作之前，请阅读并熟悉本节的内容。

1. 从交流电源插座中拔出与服务器相连的所有电源线插头。仅仅关掉电源开关并不能完全切断交流电源。
2. 请在静电放电工作台上执行所有操作，因为服务器的部件对静电放电（ESD）极其敏感。
3. 如果没有静电放电工作台，请通过以下方法降低 ESD 可能造成的危害：
   - 戴上一条防静电手环并与服务器的金属部分相连。
   - 在触摸服务器部件前先摸一下机箱的金属壳。
   - 在插拔部件时将身体的一部分与服务器的金属机箱保持接触，以释放静电。
   - 避免不必要的走动。
   - 拿服务器部件（尤其是板卡）时，仅拿住边缘部分。
   - 将服务器置于一个接地的无静电操作平台上。最好使用一块导电泡沫垫（非部件的包装材料）。
   - 不要让部件在操作平台上滑动。
4. 为保证系统良好的散热与通风，在进行正常的操作前必须安装上机箱盖。未盖上机箱盖而加电运行服务器，有可能因过热而损坏系统部件。
5. 用十字改锥进行操作，最好是强力改锥（带磁性，可以吸住螺钉，避免螺钉遗漏在机箱内。需要注意的是，一定不要将工具或零件遗漏在机箱内。
6. 一支笔，记录系统里添加部件及相关信息。

2.1 机箱整体介绍

2.1.1 机箱整体特性

1、万全 2600 机箱的铁壳采用了进口镀锌钢板，塑胶面板采用防火 ABS。

2、 机箱内部结构设计合理，结实耐用，可安装性良好。

3、 机箱铁件多处采取了翻边处理，不易造成人体伤害。

4、 除电源和 CPU 风扇外，系统中还提供两个风扇，保证了系统的散热能力。

5、 良好的电磁屏蔽设计，有效地降低了电磁干扰（EMI），达到国家 B 级标准。

6、 前面板采用开门设计，并且配锁。POWER、RESET 键、光驱、软驱在门内，可以防止非许可的操作。

特性	描述
主机尺寸（不含脚座）高×宽×深：mm	430×220×665
主机尺寸（含脚座）高×宽×深：mm	448×324×665
包装尺寸　长×高×宽 ：mm	770×580×430
主机重量（净重）：公斤	22
主机重量（毛重）：公斤	30
工作环境温度 ：℃	10～35

最佳工作温度：℃	20

注：以上主机重量为单电源，一个模组，一个硬盘配置的服务器重量。其他不同配置的重量会有所不同。

2.1.2 机箱前面板控制和显示部分

机箱前面板按钮与指示灯的功能如下图所示。

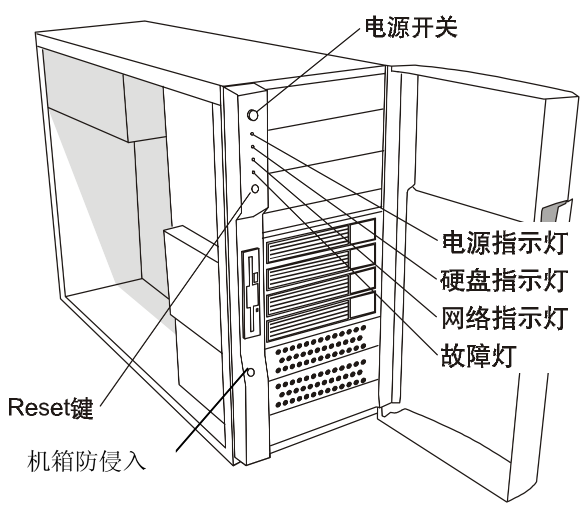


图 2-1 机箱前面板示意图

2.1.3 机箱后视(I/O 接口)

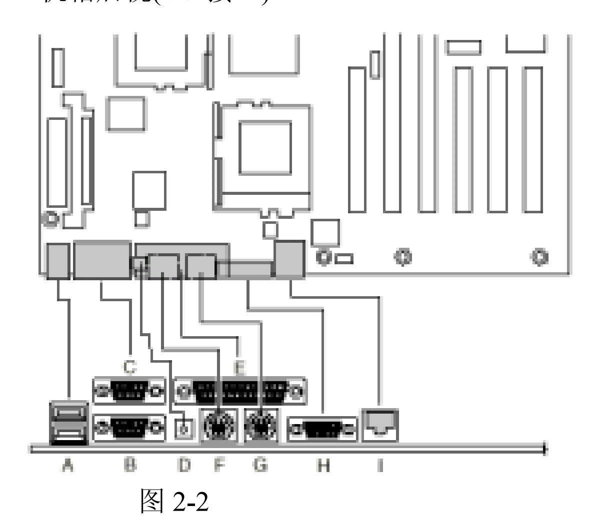


图 2-2

A. USB 连接头	F. 键盘连接头
B. 串行端口 2 连接头	G. 鼠标连接头
C. 串行端口 1 连接头	H. 视频连接头
D. NMI 开关	I. 网络连接头
E. 并行端口连接头	

2.2 服务器的安装步骤

2.2.1 服务器的环境要求

服务器的放置地点应满足以下要求

1、 干净无灰尘。

2、 通风良好，远离热源，避免阳光直射。

3、 与能产生强电磁场的下列设备隔绝，如空调、大功率风扇、大功率马达、无线电设备、电视发射器、高频安全设备等。

4、 远离摆动或冲击震源。

2.2.2 设备清单检查

1、在安装系统硬件之前，请先按包装箱内的清单检查各个设备及附件是否齐全，若有缺损，请立即与销售人员联系。

2、请勿丢掉原始包装，该包装具有防震功能，若须移动、运输或存放某一部件，请用原始包装。

2.2.3 安装过程

1、分别将主机和显示器从包装箱内取出，放在桌面上。

2、将键盘和鼠标放在主机前端。

3、按主机后板示意图，把键盘线、鼠标线、显示器信号线与主机相应接口相连。

4、分别将两根电源线插于主机和显示器的电源插孔上。

6、将主机和显示器电源线连接到 220V 交流电源上。

7、打开显示器开关。

8、确认外围设备已接通电源并处于打开状态。

确认以上步骤无误后，按下主机电源开关，启动系统。安装完毕。

2.3 机箱部件扩展

2.3.1 机箱侧盖的拆装

机箱侧盖的拆装步骤如下：

1. 将机箱背面朝向操作者如图 2-3，右侧盖上有两个手拧螺丝（如果机箱卧放，则为上面的侧盖）。
2. 压下手拧螺丝，同时逆时针拧松螺丝。螺丝会自动弹起，表明已经拧松了。
3. 将侧盖沿图示方向推动一小段距离(1cm 左右)，直到推不动为止。
4. 将侧盖轻轻向外取出。
5. 反之，安装时将侧盖边沿的固定卡片对准机箱上的定位孔槽压上，到位后再朝机箱正面方向推动，直到侧盖盖严，侧盖后端与机箱后端贴紧，如图 2-4。
6. 压下手拧螺丝，同时顺时针拧紧。

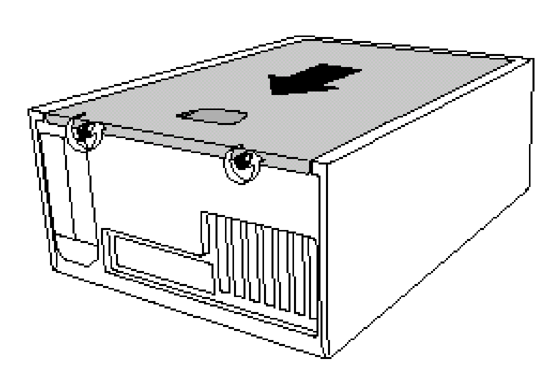


图 2-3 机箱侧盖的拆卸

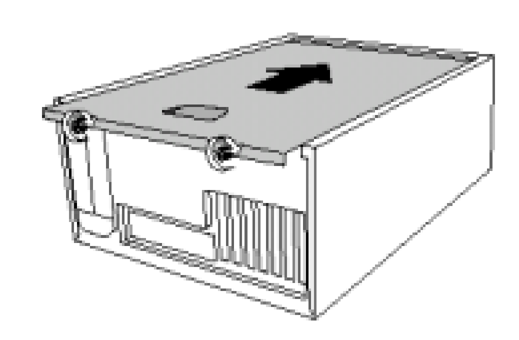


图 2-4 机箱侧盖的安装

2.3.2 热插拔电源安装

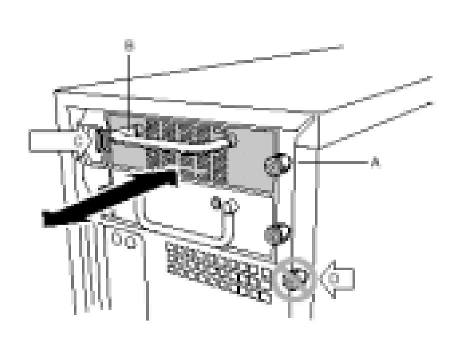


图 2-5 热插拔电源的安装

其中， A： 电源上的手拧螺丝 B： 把手
C： 卡钩 D： 机箱侧盖上的手拧螺丝

请遵循下列步骤：

1. 关闭电源开关。
2. 拧松电源上的手拧螺丝 A（压下同时拧动螺丝）。
3. 右手握住把手 B，右手拇指按下卡钩 C，向外拔出电源。
4. 换上新电源，插入导轨槽，直到卡钩 C“喀嗒”一声到位。
5. 拧紧手拧螺丝 A（压下同时拧动螺丝）。

2.3.3　附加卡的安装

1、 拆下扩展槽挡片。

2、 拆下该扩展槽的螺钉。

3、 把附加卡从其防静电袋中取出，注意不要接触元器件和金手指，将其放于防静电表面。

4、在您的设备登记表中记录附加卡的型号和系列号。

5、 根据附加卡说明书，设置跳线。

6、 拿住附加卡的边和上角，将其压入服务器的扩展槽内，附加卡挡片的楔形脚片必须插到机箱的相应卡槽。

7、 将附加卡的圆形缺口与机箱的安装孔对齐。

8、 用刚刚拆下的螺钉，固定该附加卡。如果需要，连接相应导线。

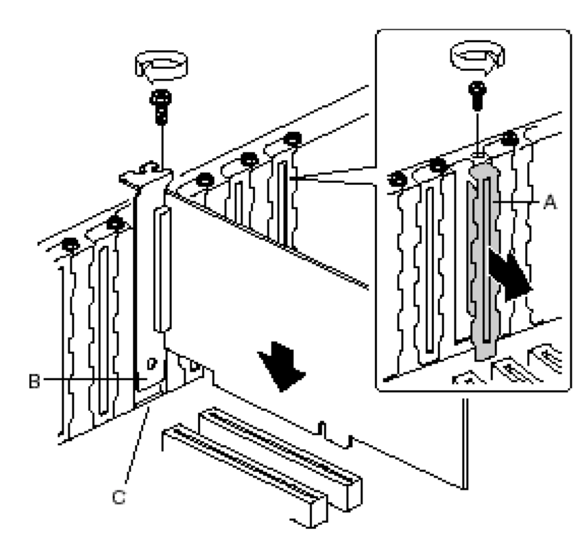


图 2-6 安装附加卡

A、扩展槽弹片　B、楔形脚片　C、卡槽

2.4 热插拔模组

2.4.1 模组特性

1、 外形尺寸：127mm*146mm*217mm，可装在具有三个标准 5 寸半高托架的机箱 中。可装入 4 个磁盘。减小磁盘占用空间，使系统的磁盘扩展能力更具弹性。

2、 该模组支持 Ultra160 的 SCSI 工作模式。

3、 背板上带有硬盘插入电流控制电路, 用来消除热插拔硬盘造成的浪涌电流而引起的硬盘供电电压下落，保证了系统工作始终稳定可靠，而不致于受硬盘热插拔的影响。

4、 对硬盘 ID 的跳线进行了简化，一共只有 3 个 Jumper， 选择其中一个进行跳线，即可设定模组中 4 块硬盘的 ID 号。

Jump1：ID=0，1，2 ，3

Jump2：ID=8，9，10，11

Jump3：ID=12，13，14，15

5、 背板上带有 Ultra160 终结器，可自动识别总线的工作模式并选择相应的终结方式。

6、 可进行热插拔模组级联，最大支持 4 个热插拔模组级联。

7、 背板上带有环境监控电路，可对风扇状况进行监视，当风扇出现异常停转或卡住或没有接入的时候，系统将发出警报；前面板的风扇报警指示灯点亮，且蜂鸣器会发出“哔”的报警声。

8、 背板上带有温度监控电路：温度上限有两档设置： 45℃、55℃，系统温度一旦超过设定的温度范围，则立即报警。系统发出警报时，前面板的温度报警指示灯点亮，且蜂鸣器会发出“哔”的报警声。

9、 后背板带有报警复位按钮 SW1，按下可将报警声关闭。

10、 模组框体后部添加了散热孔, 改善了工作硬盘的散热状况。

2.4.2 模组结构描述

1、模组外观

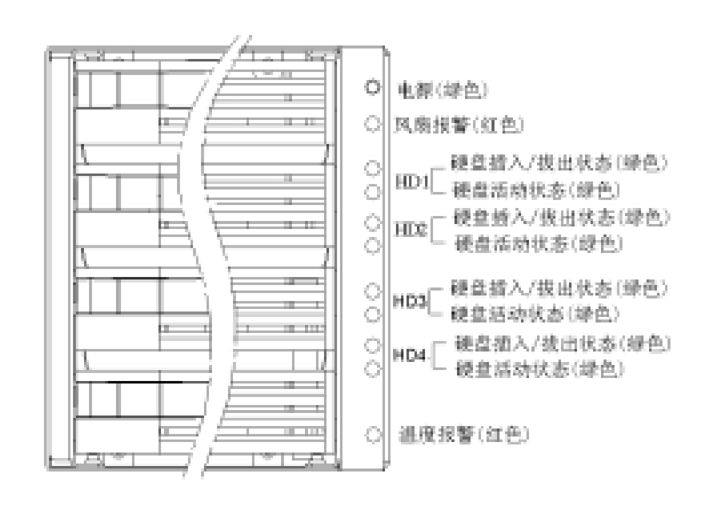


图 2-7 模组前面板显示

2、背板上跳线设置

a．J2 —— 硬盘 ID 设置跳线

选择其中一个跳线，即可设定模组中 4 块硬盘的 ID。

Jump1：ID=0，1，2 ，3
Jump2：ID=8，9，10，11
Jump3：ID=12，13，14，15

b. J4 —— 打开或关闭终结跳线
跳线跳上，使用终结器；
跳线不跳，禁用终结器。
当模组不级联时，将此跳线跳上，使用终结器；当模组级联时，只需对级联中的最后一个模组使用终结器，其余模组，此跳线不跳，禁用终结器。

c. J1——温度报警上限设置跳线
温度上限设置有两档：45ºC，55ºC。建议将跳线设置在 45ºC 位置上。

2.4.3 热插拔硬盘的安装与使用

1、 热插拔硬盘的安装

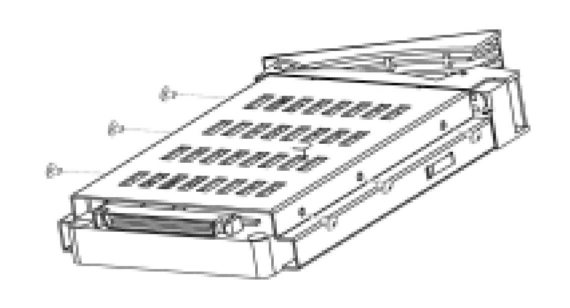


图 2-8

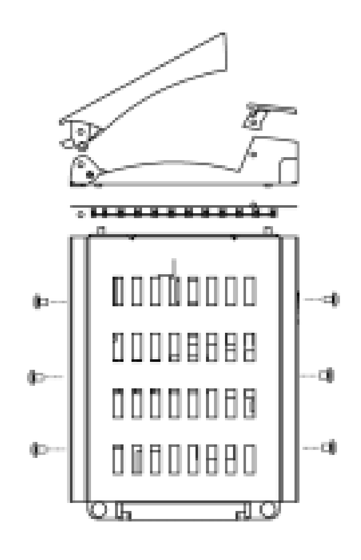


图 2-9

参考图 2-8、图 2-9，安装步骤如下：

步骤一　将硬盘放在托架上。

步骤二　用十字螺丝刀把硬盘固定在两个金属架的两侧六个孔上。

2、硬盘的插拔

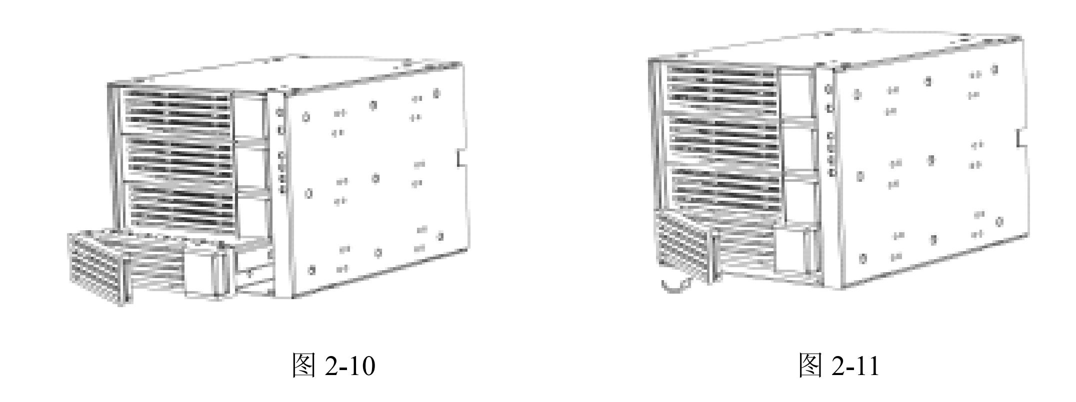


图 2-10　　图 2-11

参考图 2-10、图 2-11、图 2-12、图 2-13，插拔步骤如下：
步骤一　如图 2-10 所示把硬盘架放入主框体中。
步骤二　握住手柄沿图 2-11 箭头所示方向把硬盘轻轻往里推入，直至完全使硬盘插入背板上 SCA-2 接口槽中。
警告：如果硬盘没有完全插入 SCA-2 接口槽中，将会使系统工作不正常。

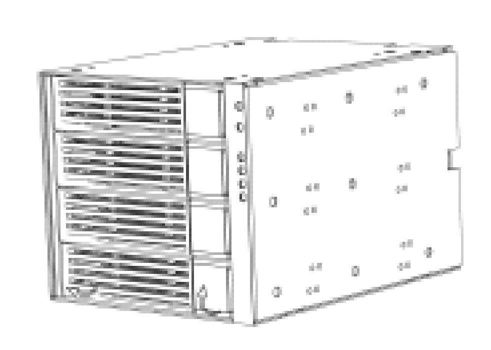


图 2-12

步骤三　如图 2-12 先用食指按住右侧正方形按键，手柄弹出，然后按图 2-13 箭头所指方向轻轻往外旋转，便可轻松把硬盘拔出。

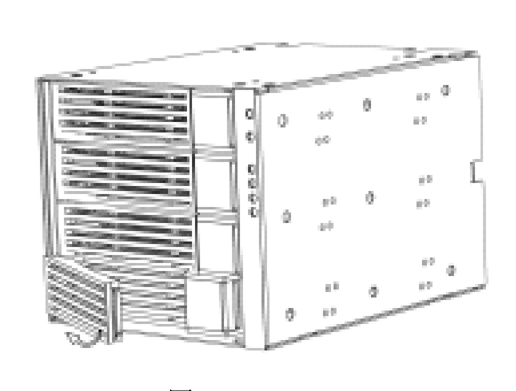


图 2-13

第三章 系统技术特性

本章主要介绍万全 2600 服务器的基本硬件技术特性，包含主板、处理器、内存、等部件，以及管理方面的特性。

3.1 主板介绍

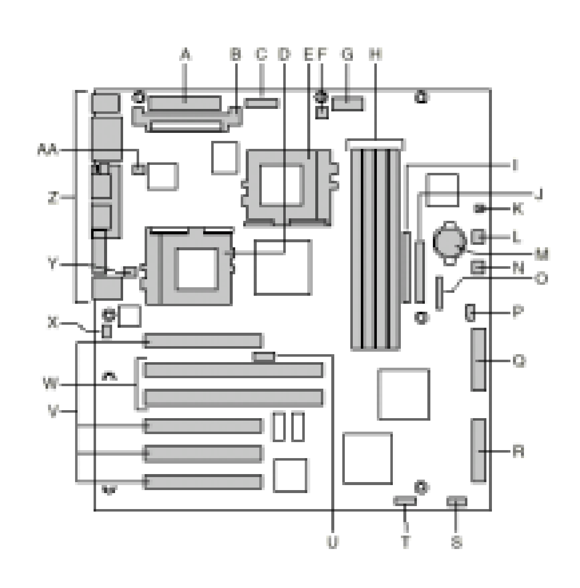


图 3-1 主板结构图

A. 主电源连接头	Q. Ultra 单端(SE) SCSI 连接头
B. VRM 插槽	R. Ultra 160 LVD SCSI 连接头
C. 辅助电源连接头	S. 配置跳线块 (1L4)
D. 主 CPU	T. 配置跳线块 (1J15)
E. 从 CPU	U. CPU 速度跳线块 (5E1)
F. 从 CPU 散热风扇连接头	V. 33MHz/32 位 PCI 连接头
G. 电源信号连接头	W. 66MHz/64 位 PCI 连接头
H. 内存插槽	X. 开启机箱连接头
I. IDE 连接头	Y. 系统风扇连接头
J. 软驱连接头	Z. I/O 端口
K. 扬声器连接头 (两个引脚)	AA. 主 CPU 散热风扇连接头
L. 系统风扇连接头	
M. 电池	
N. 系统风扇连接头	
O. 前面板连接头	
P. 扬声器连接头 (四个引脚)	

后面板连接头

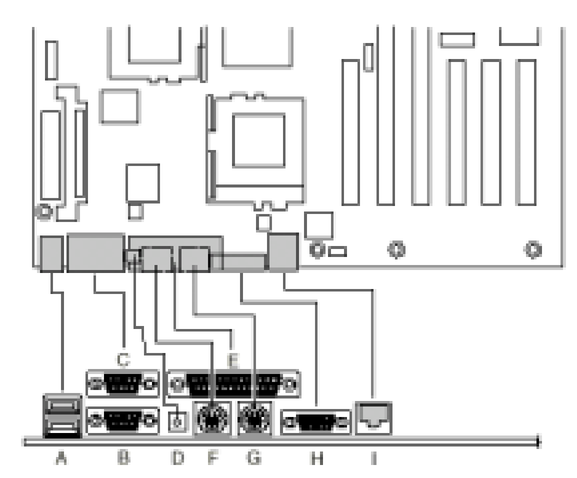


图 3-2 后面板连接图

A. USB 连接头	F. 键盘连接头
B. 串行端口 2 连接头	G. 鼠标连接头
C. 串行端口 1 连接头	H. 视频连接头
D. NMI 开关	I. 网络连接头
E. 并行端口连接头	

3.2 主要技术特性

1. 可以支持 1 个或 2 个 Intel Pentium III FCPGA 处理器；
2. 系统前端总线为 133MHz；
3. 提供 4 个 DIMM 内存插槽，支持最小 64MB、最大 4GB 的 PC133 Registered ECC SDRAM 内存；
4. 集成 Adaptec 7899 双通道 SCSI 控制器；
5. 集成 Intel 82559 网卡，可以提供一个 10/100Mb 以太网接口；
6. 集成 ATI Rage IIC 显示控制器，4MB 显存；
7. 集成 IDE 控制器，1 个 IDE 连接头，提供 33MB/s 的传输速率；
8. 提供 4 个 32bit/33MHz 5V 的 PCI 扩展槽、2 个 64bit/66MHz 3.3V PCI 扩展槽；
9. 双 USB 端口。

3.2.1 CPU

万全 2600 服务器支持一个或两个 Intel PIII FCPGA CPU。

注意：如果仅配置一个处理器，验证处理器是否安装在主处理器插座中，且终结器位于次处理器插座中。

万全 2600 服务器所支持的 Intel PIII 处理器有：

主频	FSB 频率	Cache 大小
1GHz	133 MHz	256K
933 MHz	133 MHz	256K
866 MHz	133 MHz	256K
733 MHz	133 MHz	256K

667 MHz	133 MHz	256K

以及未来的更高主频的 133MHz FSB 的 PIII FCPGA 处理器。

3.2.2 内存

万全 2600 服务器共有 4 个 DIMM 内存插槽，只支持 3.3V，133MHz，PC133，Registered ECC SDRAM。

所支持的内存大小有: 64MB, 128MB, 512MB, 1GB.允许的最小内存配置为 64M，最大内存配置为 4G。

注意: 不能使用 PC100 DIMM 内存。4 个内存插槽内可以插 1、2、3 或 4 个内存条，但是必须按插槽号从小到大的顺序来做，在内存条之间不允许有空的插槽。请严格遵循并使用在万全 2600 服务器系统上测试通过的内存。如有任何疑问请向联想的技术人员询问。

3.2.3 视频

万全 2600 主板集成了 ATI Rage IIC 64 位高性能 SVGA 子系统。

- 4MB 的 10 纳秒视频内存；
- 最大分辨率可达 1280 X 1024；
- 支持模拟 VGA 显视器，单频或多频、隔行扫描或非隔行扫描、最大可达 100Hz 的垂直刷新频率。

3.2.4 SCSI 控制器

万全 2600 主板上有一个双通道的 SCSI 控制器, 提供两个 SCSI 接口, 一个 Ultra160（LVD），一个 Ultra wide（SE）。

3.2.5 网络接口控制器 (NIC)

万全 2600 主板集成了一个 Intel 82559 快速以太网多功能芯片，Intel 82559 控制器是一个高集成度的 PCI LAN 控制芯片，该控制器支持 10 BASE－T/100BASE－TX 的网络系统。突发传输率高达 132MB/s。

3.3 管理特性

本节所说的服务器管理，是指服务器的管理子系统，是主板所提供的管理特征，而不是指管理软件。服务器的管理子系统有主板的 BIOS、硬件和固件，符合 IPMI（Intelligent Pladform Management Interface） v1.0 规范。可以提供对系统硬件的监测、控制，并记录事件日志，可以提高服务器系统的可用性、可管理性、可靠性及可维护性。

万全 2600 服务器的管理子系统的主要由下列部件组成：

1）主板管理控制器（BMC）

2）硬件传感器

3）传感器数据记录（SDR）和系统事件日志（SEL）

4）FRU（Field Replacement Unit）信息

万全2600服务器的管理功能集中在BMC（Baseboard Management Controller）中，BMC和其相关电路是由5V_Standby 电源供电的，它在系统电源关闭时仍处于激活状态。BMC的主要功能是自动监视系统平台管理事件，把发生的事件记录在系统事件日志（SEL）中。BMC 符合智能平台管理规范 1.0 版。记录事件包括温度超标、电压超标、风扇故 障

和机箱入侵等。在监视过程中，BMC维护非易失传感器数据记录（SDR），从此库中可以检索出系统运行时的信息。BMC提供了一个SDR共享的信息寄存器接口，通过在服务器上运行管理软件可以对平台的当前数据进行存储和检索。

BMC可以实现下列功能：

1. 主板的温度和电压监视；
2. 处理器的状态监视和FRB（Fault Resilient Boot）控制；
3. 主板风扇故障的检测和指示灯控制；
4. SEL接口管理；
5. 传感器数据记录（SDR）接口管理；
6. SDR/SEL时间标志；
7. 系统管理监视计时器；
8. 监视周期性的SMI计时器；
9. 监视事件接收器；
10. 安全模式控制、前控制面板锁定/解锁启动、视频空白和磁写保护监视；
11. 控制网络唤醒（Wake-on-Lan）功能。

3.4 主板跳线说明

以下跳线设置均为默认值:

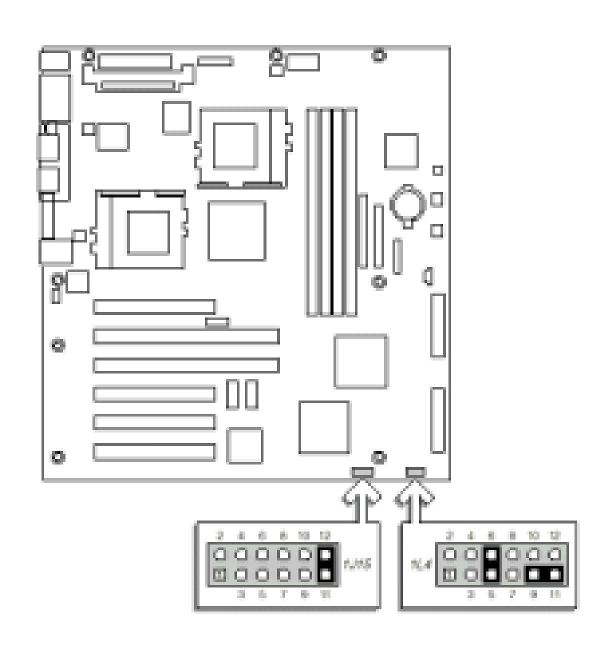


图 2-2 配置跳线

3.4.1 配置跳线（1J15）

主板上的 1J15 跳线模块用来清除 CMOS 或口令。

跳线名称	引脚	在系统复为时的动作
CMOS 清除	1-2	如果对这些引脚设置跳线，CMOS 设置将在下次复位时被清除．正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线.
口令禁止	3-4	如果对这些引脚设置跳线，口令将在下次复位时被清除．正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线.
保留	5-6	保留．正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线.

保留	7-8	保留. 正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线.
BIOS 恢复	9-10	如果对这些引脚设置跳线, 系统将试图恢复 BIOS. 正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线.
保留	11-12	正常操作情况下,**应**对这些引脚设置跳线.

3.4.1.1 清除 CMOS

按下列步骤清除 CMOS:

1. 关机，拔掉电源插头，打开机箱左侧盖板。
2. 用镊子或手指将跳线组 1J15 中 pins11-12 上的备用跳线帽移到 pins1-2。
3. 插上电源插头，开机。
4. 当 POST 结束，关机，拔掉电源线。
5. 将跳线从 pins1-2 移回 pins11-12。
6. 装上左侧盖板，插上电源插头，开机。
7. 开机，按 **F2** 键 进入 BIOS Setup，选择 load Default Value，存盘退出。

3.4.1.2 清除密码

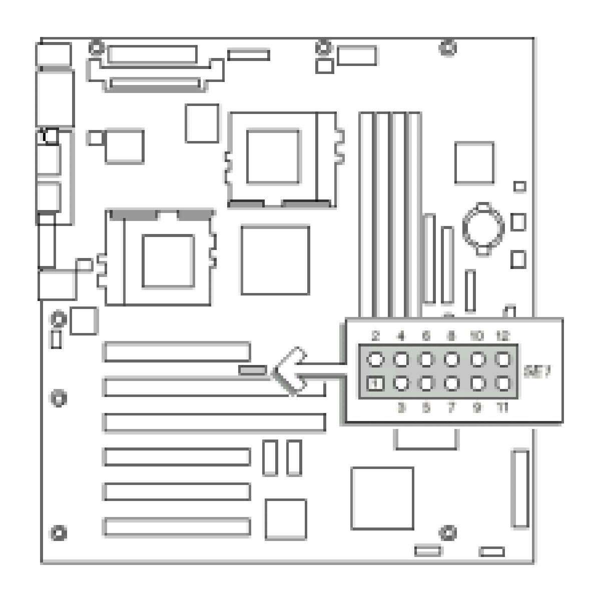
按下列步骤清除密码:

1. 关机，拔掉电源插头，打开机箱左侧盖板。
2. 用镊子或手指将跳线组 1J15 中 pins11-12 上的备用跳线帽移到 pins3-4。
3. 插上电源插头，开机。
4. 按 **F2** 键 进入 BIOS Setup，密码将会被自动清除掉，存盘退出。
5. 关机，拔掉电源线。
6. 将跳线从 pins3-4 移回 pins11-12。
7. 装上左侧盖板，插上电源线，开机。
8. 在 BIOS 设置中可以设置一个新的口令。

3.4.2 配置跳线（1L4）

跳线名称	引脚	在系统复为时的动作
FRB3	1-2	如果对这些引脚设置跳线，将会禁用 FRB。
前盖开启 机箱传感器	3-4	这是开启机箱开关的备用连接头。首选的连接头是块 6A 上的 1-2 引脚。
保留	5-6	保留。正常操作情况下，**应**对这些引脚设置跳线。
保留	7-8	保留。 正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线。
保留	9-10	保留。正常操作情况下,**不应**对这些引脚设置跳线。
保留	11-12	正常操作情况下，**不应**对这些引脚设置跳线。正常操作情况下，跳线应设置在 9-11 引脚。

3.4.3 CPU 频率跳线 (5E1)



CPU 频率	跳线设置			
	1-2	3-4	5-6	7-8
667			√	√
733		√		
800	√	√		√
866	√	√		
933	√		√	
1000	√			

在需要更换 CPU 时，必须按上表对 5E1 跳线模块进行设置。

设置 CPU 频率跳线步骤如下:

1. 关机，拔掉电源线，打开机箱左侧盖板。
2. 根据所安装的 CPU 频率，对照上表确定跳线位置。
3. 使用镊子或手指，对跳线进行正确设置。
4. 安装机箱左侧盖板，插上电源线，开机。

3.4.4 配置跳线 (6A)

跳线名称	引脚	在系统复为时的动作
机箱防侵入传感器	1-2	启动机箱防侵入传感器.可以将机箱防侵入开关接在这
保留	3-4	保留
保留	5-6	保留.
保留	7-8	没有作用.

第四章系统设置

本章介绍 Power On Self Test(POST,加电自检)，BIOS 设置程序，系统设置程序 SSU，以及固件升级程序的使用。

下表简要地描述了这些功能。

表 4.1　配置功能

功能	说明与简要过程
BIOS Setup	如果系统没有磁盘驱动器、驱动器被禁用或错误配置，使用 Setup 来启用驱动器。 或者，将主板上的 CMOS 跳线从缺省位置（保护 CMOS）设置为清除位置；此过程可以使大多数的服务器配置启动。最后运行 SSU 来配置服务器。
System Setup Utility （SSU）	用来察看和清除系统事件日志，察看系统管理 FRU 信息，或者察看系统管理的 SDR 库。
FRUSDR Load Utility	用来更新 Field Replacement Unit（FRU）， Sensor Data Record（SDR），和 SM BIOS（SMB）可刷新器件。
BIOS Upgrade Utility	用来升级 BIOS。
Firmware Update Utility	用来升级 Firmware。
Using the Adaptec SCSI Utility	用来配置或察看 SCSI 主适配器和板上 SCSI 设备的设置。

热键

用键盘的数字键输入数字和符号。

表 4.2 热键

要完成的功能	组合键
系统热起	<Ctrl+Alt+Del>
保护系统	<Ctrl+Alt>+热键（在 BIOS Setup 中设置组合热键）

4.1　Power-On Self Test （POST）

每次启动系统时都运行 POST 程序。POST 程序检测主板、处理器、内存、键盘和大多数的周边设备。检测内存的过程中，POST 将显示它能访问和检测到的内存的数量。检测内存所需的时间依安装的内存大小而定。

开启显示器和服务器。几秒钟后 POST 开始运行。

内存检测过后，屏幕上出现提示：

Press <F2> key if you want to run setup

如果没有按 <F2>，启动过程继续，检测到主板上集成的 SCSI 卡时，出现下面信息：

Press <Ctrl><A> to enter SCSI Utility

如果安装了 SCSI 设备可按 <Ctrl+A>。当此项功能打开后，按照显示的指令配置 SCSI 配器。如果不进入 SCSI 功能，引导过程将继续。

如果在 POST 过程中按<ESC>则在 POST 结束后将弹出一个启动菜单。在此菜单中可以择启动设备或进入 BIOS Setup。

POST 结束后，系统会发出“嘟”声。

此后出现何种信息将取决于是否加载了操作系统以及哪种操作系统。

如果系统在 POST 完成前挂起会发出一声“嘟”声提示系统出现重大错误，需要立即解决。如果 POST 可以在显示器上显示信息，则当此信息出现时，扬声器会发出两声“嘟”声。注意屏幕的显示并记录下“嘟”声，以便解决出现的故障。

4.2 使用 BIOS Setup

本节描述了 BIOS Setup 选项内容。使用 Setup 改变服务器的缺省设置。在有或没有操作系统的情况下都可以运行 Setup。Setup 保存了由电池供电的 CMOS 中的大多数设置值；其余的值保存在闪存中。当启动机器时这些值起作用。POST 利用这些值来配置硬件；如果这些值与实际的硬件配置不符，则 POST 报错。必须运行 Setup 来设置正确的配置。

运行 Setup

可以在几种情况下进入和运行 Setup

- 开启服务器，当 POST 完成内存检测后。
- 按<Ctrl+Alt+Del>重启机器并在 DOS 提示符下。
- 当把 CMOS 跳线置于“清除 CMOS”位置；具体步骤请见 3.4.1.1 清除 CMOS。

在上面的三种情况下，重启系统时都会出现下面的提示信息：

Press <F2> to enter SETUP

Setup 菜单

目的	按键
获得一般帮助	<F1> 或<Alt+H>
菜单间切换	← →
进入前一项	↑
进入下一项	↓
改变选项值	+或-
选择选项或显示子菜单	<Enter>
退出子菜单或退出 Setup	<Esc>
恢复到 Setup 的缺省值	<F9>
保存并退出 Setup	<F10>

本节的其它部分列出了按<F2>进入 Setup 后显示的特性。并不是所有的选项都在此描述，因为（1）有些不是用户可选的而仅仅是给出的信息，（2）许多选项都带有说明。

主菜单

可以在主菜单中设置下面的选项，在子菜单中选其它选项。

特性	选项	说明
System Time	HH:MM:SS	设置系统时间
System Date	MM/DD/YYYY	设置系统日期
Diskette A	Disabled 1.44/1,25MB	选择磁盘类型
Diskette B	Disabled 1.44/1.25MB	选择磁盘类型

Hard Disk Pre-Delay	Disabled Enabled	增加首次访问硬盘前的延迟
Primary Master		进入子菜单
Primary Slave		进入子菜单
Processor	N/A	进入子菜单
Language	English (US) Francis Deutsch Italiano Espanb	选择显示 BIOS 的语言

Primary Master/Slave 子菜单

特性	选项	说明
Type	User	用户配置连接的设备
	Auto	系统探测
	CD ROM	连接的设备为 CD-ROM
	ATAPI	
	Removable	磁带机，zip 设备
Multimode Transfers	Disabled Enabled	
LBA Mode Control	Disabled	允许大块寻址
	Enabled	
32Bit I/O	Disabled Enabled	
Transfer Mode		自动选择 Transfer Mode
Ultra DMA Mode		自动

处理器速度子菜单

特性	选项	说明
Processor Speed	N/A	此项仅提供信息
Processor #1 type	N/A	此项仅提供信息
Cache RAM	N/A	此项仅提供信息
Processor #2 type	N/A	此项仅提供信息
Cache RAM	N/A	此项仅提供信息
Processor #1 Status	N/A	
Processor #2 Status		
Clear Processor Errors	<Enter>	清除处理器错误
Processor Error Pause	Disable Enabled	当处理器出错时暂停启动处理器
Processor Serial #	Disable Enabled	启用处理器序列号特性

高级菜单

特性	选项	说明
Memory Reconfiguration		进入子菜单
Peripheral Configuration		进入子菜单
PCI Device		进入子菜单
Option ROM		进入子菜单
Numlock		进入子菜单

Reset Configuration	Yes No	选择 Yes 在 boot 过程中清除以前的服务器配置数据。在下次 boot 时系统自动将此项设置为 No。
Installed O/S	Other PnP OS	如果 boot 一个支持即插即用的操作系统则选 PnP O/S。

内存重置子菜单

特性	选项	说明
System Memory	N/A	此项仅提供信息
Extended Memory	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #1 Status	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #2 Status	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #3 Status	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #4 Status	N/A	此项仅提供信息
Clear DIMM Error	Press <Enter>	清除内存报错状态
DIMM Error Pause	Enabled Disabled	如果内存出错 Enabled 使系统在 POST 结束时暂停。

周边设备配置子菜单

特性	选项	说明
Serial Port 1	Disabled 3F8, IRQ 3 3F8, IRQ 4 2F8, IRQ 3 2F8, IRQ 4 3E8, IRQ 3 3E8, IRQ 4 2E8, IRQ 3 2E8, IRQ 4 Auto	Auto 强制 BIOS 配置这个端口
Serial Port 2	Disabled 3F8, IRQ 3 3F8, IRQ 4 2F8, IRQ 3 2F8, IRQ 4 3E8, IRQ 3 3E8, IRQ 4 2E8, IRQ 3 2E8, IRQ 4 Auto	Auto 强制 BIOS 配置这个端口
Parallel Port	Disabled 398, IRQ 5 378, IRQ 7 278, IRQ 5 278, IRQ 7 3BC, IRQ 5 3BC, IRQ 7 Auto	Auto 强制 BIOS 配置这个端口
Parallel Mode	Output only Bi-direction EPP ECP, DMA1	选择并口模式

	ECP, DMA3	
Diskette Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard 磁盘控制器
Mouse	Disabled Enabled Auto Detect	启用 Mouse
SCSI Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard SCSI 控制器
LAN Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard LAN 控制器
VGA Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard VGA 控制器
USB Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard USB 控制器

PCI 设备子菜单

特性	选项	说明
PCI IRQ 1-14	Disabled Auto Select IRQ 3 IRQ 4 IRQ 5 IRQ 6 IRQ 7 IRQ 9 IRQ 10 IRQ 11 IRQ 12	配置 PCI 总线中 14 个中断信号使用的 IRQ 资源。

Option ROM 子菜单

特性	选项	说明
On Board SCSI	Enabled Disabled	是否关掉 SCSI 设备的 Option ROM。
On Board LAN	Enabled Disabled	是否关掉网卡设备的 Option ROM。
PCI Slot1-6	Enabled Disabled	是否关掉 PCI 设备的 Option ROM(关掉后会影响性能，有些设备可能不能使用)。

Numlock 子菜单

特性	选项	说明
Numlock	Auto On Off	给 Num Lock 选择上电状态。
Key Click	Disabled Enabled	启用或禁用击键发声。
Keyboard auto-repeat rate	2/sec 6/sec 10/sec 13.3/sec 18.5/sec 21.8/sec	设置按键按下时每秒重复的次数。

	26.7/sec 30/sec	
Keyboard auto-repeat delay	1/4 sec 1/2 sec 3/4 sec 1 sec	设置按键按下时重复的时延。

安全性菜单

可以在安全菜单中选择下面的选项。设置了 Supervisor Password 则要求在进入 Setup 时输入口令。

特性	选择	说明
Supervisor Password is	Clear Set	仅表明状态，用户不能更改
User Password is	Clear Set	仅表明状态，用户不能更改。设置口令后，可以使用空字符或清除主板上的口令跳线来清除口令。
Set Supervisor Password	Press Enter	按下 Enter 键后，系统提示输入口令，按 ESC 键可退出。设置口令后，可以使用空字符或清除主板上的口令跳线来清除口令。
Set User Password	Press Enter	按下 Enter 键后，系统提示输入口令，按 ESC 键可退出。设置口令后，可以使用空字符或清除主板上的口令跳线来清除口令。
Password on Boot	Disabled Enabled	要求在启动机器时输入口令。系统将停留在安全模式直到输入口令为止。Password onBoot 优先于 Secure Mode Boot。
Fixed Disk Boot Sector	Normal Write Protect	防止引导区受病毒侵害。
Diskette Access	Everyone Supervisor	限制磁盘驱动器只能由系统的超级用户使用。必须设置超级用户口令才能使此项有效。
Power Switch Mask	Unmasked Masked	如果设置为 Masked，则在重新启动系统时，不能用 Power 开关来关闭电源。
Secure Mode		进入子菜单。只有当设置了用户和超级用户口令后此项才有效。
Option ROM Menu Mask	Unmasked Masked	如果设置为 Masked，则按 CNTL A 不能进入 Adaptec BIOS 配置。

安全模式子菜单

特性	选项	说明
安全模式 Timer	Disabled 1 min 2 min 5 min 10 min 20 min 1 hr 2 hr	为激活安全模式所设定的键盘/PS/2 鼠标静止周期。使用安全模式需要输入至少一个口令。
安全模式热键	Disabled Enabled	至少输入一个口令来使用 Quicklock 特性。
Ctrl-Alt-[]	[] [0-9，A, B, …, Z]	分配给 Quicklock 特性的键。
安全模式引导	Disabled Enabled	系统从安全模式引导。必须输入口令来 unlock 系统。
软盘写保护	Disabled Enabled	当激活安全模式时，磁盘驱动器是写保护的。必须输入口令来禁止写保护。

系统硬件菜单

可以在系统菜单中设置下列选项。

特性	选项	说明
Wake On Event		进入子菜单
AC-LINK	Stay Off Last State Power On	设置断电和恢复后的状态。Stay Off 使系统在恢复供电后不再启动。Last State 使系统在恢复供电后保持 power up 状态如果系统是在 Power on 时被断电。Power On 使系统在恢复后一直保持 power up 状态。
Error Log Initialization	Press <Enter> key	清除 SEL
Console Redirection		进入子菜单

Wake on Event 子菜单

特性	选项	说明
Wake On LAN+	Disabled Enabled	允许通过网络命令远程启动。
Wake On Ring	Disabled Enabled	允许通过串口远程启动。

Console Redirection 子菜单

特性	选项	说明
COM Port Address	Disabled Serial Port 2 （3F8/IRQ4） Serial Port 2 （2F8/IRQ3）	选择 Enabled，控制台重新定向使用指定的 I/O 端口。所有的键盘/鼠标和视频都被指定到这个端口。仅在 Dos 的文本模式下使用此设置。

Baud Rate	**57.6K** 19.2K	当控制台重新定向被启用时，指定使用的波特率。
Flow Control	No Flow Control XON/XOFF	没有 disallows flow 控制。XON/XOFF 是 software-flow 控制。
Console Connection	Direct Via modem	设置控制台连接。

Boot 菜单

特性	设备	说明
Boot Diagnostics Screen	Enabled Disabled	
Boot Device Priority		进入子菜单
Hard Drive		进入子菜单
Removable Devices		进入子菜单

设备引导优先级子菜单

启动优先级	设备	说明
1.	Diskette Drive	从磁盘驱动器引导。
2.	ATAPI CD-ROM Drive	从 ATAPI CD-ROM 驱动器引导。
3.	Hard Drive	从硬盘驱动器引导。
4.	Intel UNDI, PXE-2.0	从网络引导。需要一个 PXE 服务器。

硬盘驱动器子菜单

选项	说明
Hard Drive 1	自动探测硬盘驱动器。
Hard Drive 2	自动探测硬盘驱动器。
Hard Drive 3	自动探测硬盘驱动器。
Bootable Add in Card	自动探测 Add-in 卡。

可删除设备

选项	说明
Diskette A	自动探测磁盘驱动器。

Exit 菜单

可以在 Exit 菜单中选择下面的选项。使用上下键来选则；然后按<Enter>键来确定选择。按<Esc>键并不能退出此菜单。必须从菜单或菜单条中选择选项后才能退出。

选项	说明
Save Changes & Exit	将所有的改变写入 NVRAM 中后才退出。
Exit Without Saving Change	不改动 NVRAM 退出。
Get Default Values	加载 Setup 的缺省值。
Load Previous Values	加载前一次保存的 Setup 指定值。
Save Changes	将所有的 Setup 选项值写入 NVRAM。

4.3　系统设置程序 SSU

系统设置程序（System Setup Utility）随万全服务器导航光盘提供。SSU 提供了一个图形用户界面（GUI）, SSU 支持下列功能：

1. 查看和清除系统事件日志（SEL）。
2. 查看FRU信息。
3. 查看SDR表。

4.3.1　制作SSU运行软盘

要使用 SSU，首先需要使用随机附带的万全服务器导航光盘来制作 SSU 运行软盘，共两张软盘。可以从 DOS、Windows 两种界面下制作。Windows 下，在导航软件的主界面下，进入"驱动程序备份",

选择"SSU", 然后按提示操作即可。在 DOS 下，制作步骤如下：

确定光驱是系统的第一个引导设备。

1. 将万全服务器导航光盘（V3.0L）放到光驱中，引导系统。
2. 从引导菜单中选择"WQ2600 MENU"的相应选项。
3. 使箭头键点亮"Create Diskettes"，并按<Enter>键。
4. 确定"Create SSU Disk Sets"是高亮显示的，并按<Enter>键。
5. 根据提示将软盘插入软驱。
6. 根据系统提示，完成制作过程。并在两张制作盘上分别标明："SSU disk 1 of 2", "SSU disk 2 of 2"。

关于服务器导航光盘的详细使用方法，详见随机的万全服务器导航光盘使用手册。

4.3.2 运行 SSU 程序

有两种方式可以运行 SSU 程序，即从软盘、硬盘上执行 SSU。

1. 从软盘上执行 SSU

为了得到最好的效果，建议从软盘上直接执行 SSU。把可引导软盘放到软驱中（通常，系统把软驱识别为 A 驱）。如果系统未设置成从软驱引导，改变系统引导的优先级. 在确定系统从软驱引导之后，重启系统。

一旦系统重启并从软驱引导，系统利用内存将创建一个虚拟的驱动器。系统引导程序文件将被复制到此驱动器中，并且被激活。

2. 从硬盘上执行 SSU

首先把 SSU 的软件安装到硬盘上。要把 SSU 软件安装到硬盘上，把"SSU disk 1 of 2"软盘插入软驱中，执行 SSUIMAGE.EXE 的可执行文件该，根据系统出现提示，插入"SSU disk 2 of 2"软盘。SSU 软件安装完成之后，在 DOS 实模式下执行硬盘中的 SSU.BAT 批处理文件。注意在其他操作系统下，SSU 可能在 DOS 窗口下不能正确运行。

4.3.3 启动一个任务

尽管同时打开很多任务是可以的，但是一些任务可能需要完全的控制以避免发生冲突。在 SSU 窗口中，用鼠标双击"Available Task"下的任务名字，来显示所选任务的主窗口；或者点亮任务名字，然后单击 OK；或者用"tab"和箭头键点亮所需要的按扭，然后按空格键或<Enter>键。

4.3.4 SEL、SDR 和 FRU 信息的阅读方法

SEL、SDR 和 FRU 信息的阅读方法类似，以 SEL 信息的阅读方法进行说明。

在主菜单下双击“SEL Manager”的添加任务，可以装入并察看存储在 BMC 中的当前 SEL 数据；可以把当前装入的 SEL 数据存成一个文件；可以察看先前存储的 SEL 数据或者清除 SEL。

SEL Manager 有以下 3 个菜单:

1、File 菜单有下列选项:

- Open...打开一个先前装入的 SEL 文件。
- Save As...把当前装入的 SEL 数据另存为一个文件。
- Exit...退出 SEL 阅读器。

2、SEL 菜单有以下几个选项:

- SEL Info...显示有关 SEL 的信息。
- Clear SEL...从 BMC 中清除 SEL 数据。
- Reload...重新调入 BMC 里的 SEL 数据。
- Sort by...将 SEL 数据按要求排序。

3、Help（帮助）菜单的选项是:

- Help Topics...显示 SEL Manager 版本信息。

4.3.5 退出 SSU

1、打开 SSU 主窗口中的 File 菜单。

2、单击 Exit(退出)；或点亮 Exit(退出)，然后按<Enter>键。

4.4 Adaptec SCSI 应用程序使用

SCSI 应用程序检测主板上的 SCSI 控制器，这个应用程序可被用于:

1. 改变默认值。
2. 检测或改变与系统中其他设备有冲突的 SCSI 设备的设置。

4.4.1 运行 SCSI 应用程序

1. 当下列信息显示在视频监视器中：

   Press <Ctrl-A> for SCSI Select™ Utility!

2. 按<Ctrl+A>来运行程序。当屏幕上显示出信息时，选择要进行配置的主机适配器。

4.4.2 使用 SCSI 应用程序

1．AIC-7899 SCSI 芯片有两个独立的 SCSI 通道 A 和 B，分别支持 Ultra160 和 Ultra Wide。

名称	说明
00:00:A	选择 A 通道,配置总线上的 SCSI 设备。
00:00:B	选择 B 通道,配置总线上的 SCSI 设备。

2. 配置总线、设备参数（以通道 A 为例）

名称	说明
Configure New Host Adapter Settings	见子菜单
SCSI Disk Utilities	设置 SCSI 设备参数.

3. Configure New Host Adapter Settings 子菜单

名称	选项	说明
Host Adapter SCSI ID	7 0-15	设置 SCSI 控制器的 ID 号。
SCSI parity checking	Enabled Disabled	
Host Adapter SCSI Termination	Enabled Disabled	设置 SCSI 终结
Boot Device Options	见子菜单	设置引导顺序。
SCSI Device Configuration	见子菜单	
Advanced Configuration Options	见子菜单	

4. Boot Device Options 子菜单

名称	选项	说明
Boot channel	A First B First	从 A 通道引导。 从 B 通道引导。
Boot SCSI ID	0 0-15	从 ID 为 0 的设备引导。
Boot LUN Number	0 0-7	

第五章 常用操作系统安装指南

本章主要介绍目前常用操作系统的安装步骤及注意事项，常用的操作系统包括：

1、Windows NT 4.0（中文/英文）
2、Windows 2000 Server（中文/英文）
3、SCO OpenServer 5.0.5
4、SCO Unixware 7.1.1
5、Redhat 6.2
6、Redhat 7.0
7、Turbo Linux Server 6.1
8、NetWare 4.11
9、NetWare 5

5.1 Windows NT 4.0（中文/英文）安装指南

本指南适合于在万全 2600 上第一次安装 Windows NT 4.0。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将三张新 3.5 英寸软盘贴上标签，格式化后分别注明“SCSI 卡驱动程序 for Windows NT 4.0”，“网卡驱动程序 for Windows NT 4.0”，“显卡驱动程序 for Windows NT 4.0”。

2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把万全 2600 服务器的网卡驱动程序、SCSI 卡驱动程序和显卡驱动程序（for Windows NT 4.0） 备份到贴标签的软盘上。

3、将三张 3.5 英寸格式化后的空软盘贴上标签并分别注明
“Windows NT 4.0 启动软盘#1”
“Windows NT 4.0 启动软盘#2”
“Windows NT 4.0 启动软盘#3”。

4、在 Windows NT 4.0 光盘 "\i386" 子目录下输入“winnt/ox”，回车。然后根据提示制作三张 Windows NT 4.0 启动软盘。

二、安装步骤

1、用制作好的“Windows NT 4.0 启动软盘#1” 软盘启动服务器。

2、按系统提示依次插入三张启动软盘。

3、当提示是否安装大容量存储设备时，按“s”进入选择菜单，选择"指定附加的设备"，再选择“其他”。

4、将“SCSI 卡驱动程序 for Windows NT 4.0”软盘放入软驱后回车，在随后弹出的菜单中选择“Adaptec Ultra160/m Family PCI SCSI Controller(NT 4.0)”。

5、当 SCSI 驱动程序安装结束后，再按“s”，从菜单中选择“IDE CD-ROM（ATAPI 1.2）/PCI IDE Controller”，将第三张 NT 引导盘放入软驱后回车，按屏幕提示继续安装。

6、提示“请将带有标记
Adaptec Ultra160/m Family Manager Set (NT4.0)
的磁盘插入驱动器 A。“
插入“SCSI 卡驱动程序 for Windows NT 4.0”软盘，回车。

7、设置网络连接时, 选择“这台计算机加入网络”及“用线路连接到网络”后回车。

8、安装网卡驱动时，点击"从列表中选择"，随后在“选定网络适配器”对话框中选择"从磁盘中安装"，将“网卡驱动程序 for Windows NT 4.0”软盘插入 A 驱动器并确定。

9、此后弹出对话框显示“Intel （R） PRO Adapter”项，按“确定”钮。随后在网卡列表中显示“INTEL （R） Pro Adapter”，按“下一步”继续进行安装。

10、当出现配置“TCP/IP”协议时，正确配置“TCP/IP”地址，按照提示直至安装结束。

11、本服务器采用的是 ATI RGAE IIC PCI 显示卡, 安装完操作系统后,可正常进入系统配置显示适配器的驱动程序。配置过程如下：

我的电脑→控制面板→显示→设置→显示类型→更改→从磁盘安装

这时将“显卡驱动程序 for Windows NT 4.0”的软盘插入软驱,，选择 “ATI RAGE IIC”，确定,选择重新启动即可。

四、安装注意事项

1、 请使用软盘启动系统的安装方法。由于本系统使用的 SCSI 控制器较新，Windows NT4.0 光盘中未能提供相关驱动，所以使用 Windows NT4.0 光盘自引导安装时，系统无法自动加载 SCSI 驱动，导致系统安装失败。

2、 在安装过程中安装 82559 网卡，不能选择操作系统自己检测的驱动，而应该从导航光盘中下载并安装最新的驱动程序。

5.2 Windows 2000 Server（中文/英文）安装指南

本指南适合于在万全 2600 上第一次安装 Windows 2000 Server。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

Windows 2000 Server（中文/英文）安装指南

本指南适合于在万全 2600 上第一次安装 Windows
2000 Server。有关安装的详细说明，请参见购买
的操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将一张新 3.5 英寸软盘贴上标签，格式化后注明 "SCSI 卡驱动程序 for Windows 2000"。

2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把万全 2600 服务器的 SCSI 卡驱动程序(for Windows 2000）备份到贴标签的软盘上。

二、、安装步骤

1、将 Windows 2000 Server 启动光盘放入光驱，当提示"Press any key to boot from CD"时快速按任意键从光驱引导，出现蓝色屏幕时，按提示快速按 F6。

2、拷贝结束后提示“Specify Additional Device”，按“S”后，插入软盘“SCSI 卡驱动程序 for Windows 2000”后，回车。

3、选择“Adaptec Ultra160 Family SCSI Controller (29160,39160,etc.)”，回车。

4、再次提示"Specify Additional Device"，回车。

5、系统提示是否在检测到的硬盘上安装 Windows 2000，按"C"键继续安装。

6、 按"F8"键同意许可协议并继续。

7、根据提示按需要划分磁盘空间并执行格式化操作和复制文件。

8、在系统重新启动后，出现安装向导的图形界面，单击"下一步"继续。

9、带 Windows2000 Server 安装完键盘、鼠标等设备之后，单击"下一步"继续。

10、 根据需要更改区域设置，建议使用默认值，单击"下一步"继续。

11、 输入个人信息后单击"下一步"继续。

12、 输入 Windows 2000 Server 的产品密钥后单击"下一步"继续。

13、选择希望使用的授权模式后单击"下一步"继续。

14、输入计算机名和管理员密码后单击"下一步"继续。
15、选择需要安装的系统组件，单击"下一步"继续。
16、设置系统的日期和时间，单击"下一步"继续。
17、此时 Windows 2000 Server 开始安装网络组件，之后可以根据需要对网络选项进行设置。
18、 在设置完网络选项后，Windows 2000 Server 开始完成余下的安装。
19、 在安装向导结束界面单击"完成"后重新启动计算机以完成 Windows2000 Server 的安装。

5.3 SCO OpenServer5.0.5 安装指南

本指南适合于在万全 2600 第一次安装 SCO OpenServer 5.0.5。有关安装的详细说明，请参见购买的 SCO OpenServer5.0.5 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将两张新 3.5 英寸软盘贴上标签并分别注明“网卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”及“SCSI 卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”；
2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把万全 2600 服务器的 SCSI 卡和网卡驱动程序（for SCO Openserver 5.0.5）备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、在光盘驱动器中插入 SCO OpenServer 5.0.5 安装光盘, 用光盘启动服务器。
2、出现 Boot 提示符时，在冒号(:)后键入 ahslink，回车。
3、提示 What Packages do you need linked in the system, or q to quit?: 输入 ad160，回车。
4、根据提示插入“SCSI 卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”软盘，回车。
5、签署协议。
6、提示“Identifying the installation media device”，
将“Media device to be used:”设为“IDE CDROM”
将“IDE Conroller:”设为“primary”，
将“Master or Slave”设为“Master”，
选定“Accept above choices”回车。
7、按照程序要求输入产品编号和激活码（区分字母大小写），回车。
8、提示“Suitability for automatic Upgrade”，选“Fresh”。
9、提示“Select OK to continue，Select Cancel to review or change your answers”，选“OK”。
10、根据实际需要选择安装方式、系统基本配置和软硬件配置。
11、出现“Configuring optional software”提示时, 将“Network card”项设为"Deferred"; "Mouse"项设为 "Low resolution keyboard mouse", 其它项不变。
12、出现“Setting your root password”对话框时，输入超级用户名及密码，确认并回车。
13、继续安装直到完成。

三、安装网卡驱动程序

1、进入系统后，将“网卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”软盘插入软驱，拷贝驱动程序到硬盘上，改名为 VOL.000.000，并将文件属性设为只读：
doscp a:eee.vol /tmp/VOL.000.000
chmod 444 /tmp/VOL.000.000
2、运行 'custom'，添加新版本的驱动程序。进入'custom'界面后选择 'media images' 作为安装介质，键入驱动程序路径 '/tmp'，安装完毕退出 'custom'。
3、运行 'netconfig' 添加网卡并配置相关参数，退出 'netconfig' 并选择'relink the kernel'.
3、 重新启动系统。

5.4 SCO UNIXWARE 7.1.1 安装指南

本指南适合于在万全 2600 上第一次安装 SCO Unixware 7.1.1。有关安装的详细说明，请参见购买的 SCO Unixware 7.1.1 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将 1 张新 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签，注明“SCSI 卡驱动程序 for UNIXWARE7.1.1”

2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把万全 2600 服务器的 SCSI 卡驱动程序（for UNIXWARE7.1.1） 备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、在光驱插入第一张安装光盘，用光盘启动服务器系统。

2、系统提示选择语言类型，选择“Proceed with installation in English”，回车后继续。

3、系统进入欢迎安装界面。按 F10 后继续。

4、系统依次提示选择时区、语言、键盘，正确选择后按 F10 继续。

5、系统提示键入 License (序列号及激活码)，键入后按 F10 继续。

6、系统提示插入 HBA 驱动盘，将“SCSI 卡驱动程序 for UNIXWARE7.1.1”软盘插入软驱，然后按 F10 继续。

注：操作系统自带的 HBA 软盘不要添加。

7、系统进入硬件自检测界面，选择“Do not enter the DCU”回车。

8、系统提示“Select Network Adapter”，选择安装系统自检到的网卡。

9、进入“choose the desired security level”，选择“Traditional”后按 F10。

10、进入“System owner name”，正确输入主机名和密码后按 F10。

11、系统进入“License Agreement”界面，选“Accept”按 F10 后继续。

12、系统提示重新插入“Ultra160 Driver for Unixware 7.1.1”， 插入 SCSI 卡驱动程序 for UNIXWARE7.1.1”盘，按 F10 继续。

13、继续安装直到系统重启。

14、重启后系统继续安装，选择鼠标类型并进行测试。

15、系统提示：“To continue installing the system,
please insert CD-ROM #2 and press <F10>”
插入第二张安装光盘，按 F10 继续。

16、安装完第二张光盘后，系统会提示是否安装第三张光盘，第三张光盘上是一些附加的服务包，请根据需要选择安装。

17、继续安装直到结束。

5.5 Redhat 6.2 安装指南

本指南适合于在万全 2600 服务器上第一次安装 Redhat 6.2。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将 1 张新 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签，注明“网卡驱动程序 for “Redhat 6.2”

2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把万全 2600 服务器的网卡驱动程序（for Redhat 6.2） 备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、将光盘放入光驱，使系统从光驱引导。

2、光盘启动后，出现 Redhat 6.2 安装程序的欢迎界面，在 boot：后回车。

3、按照系统提示设置安装语言、键盘、鼠标。
4、系统提示选择安装方式时,可根据实际需要选择。本安装指导以“custom”安装方式为例。
5、当系统提示进行硬盘分区设置时，根据需要添加分区。
6、出现“Network configuration” 时，根据实际情况配置网卡 IP 和 Netmask。
7、选择“Time Zone”，输入 password 和 account name 后，选择“Next”。
8、出现“Package Group Selection”时，选择“Next”。
9、出现 “Monitor Configuration”界面, 根据实际情况选择显示器, Next.
10、显卡选择 “ ATI Mach64 3D RageIIC”, 显存 “4096K”, 用户可选择 “Test Configuration” 测试配置, 选择 “Next”, 开始拷贝文件。
11、拷贝文件完毕后，选择“Exit”，重新引导系统。
12、登录后，执行 startx，即可进入系统图形界面。

三、网卡配置

1. 操作系统安装完后, 进入字符界面, 将网卡驱动程序 for “Redhat 6.2”软盘插入软驱;
2. mount /dev/fd0 /mnt/floppy;
3. cd /mnt/floppy;
4. cp *.tgz /tmp;
5. cd /tmp;
6. tar –zxvf e100*.tgz;
7. cd e100-1.3.14;
8. cd src;
9. make;
10. make install.
11. 运行: netconf
12. 选择 Basic host information, 将 Kernel module 中的 eepro100 改为 e100.
13. 保存并退出.
14. 重新启动操作系统.

5.6 Redhat 7.0 安装指南

本指南适合于在万全 2600 服务器上第一次安装 Redhat 7.0。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

一、安装步骤

1、将光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2、光盘启动后，出现 Redhat 7.0 安装程序的欢迎界面，在 boot：后回车。
3、按照系统提示设置安装语言、键盘、鼠标。
4、系统提示选择“Install Type”时，可根据实际需要选择。本安装指导以“custom”安装方式为例。
5、出现“Manual Partitioning”界面，选择“Manually Partition with Disk Druid”，按“Next”。
6、当系统提示进行硬盘分区设置时，根据需要添加分区。
7、出现“Network configuration” 时，根据实际情况配置网卡 IP、Netmask 和 hostname。
8、选择“Time Zone”，输入 password 和 account name 后，选择“Next”。
9、出现“Package Group Selection”界面，根据实际需要选择，本说明以选“Everything”为例，选择“Next”。
10、出现 “Monitor Configuration”界面, 根据实际情况选择显示器, Next.

11、显卡选择“ ATI Mach64 3D RageIIC”, 显存“4096K”, 用户可选择“Test Configuration”测试配置, 选择“Next”, 开始拷贝文件。
12、如果选择完全安装, 在文件拷贝过程中, 系统提示插入第二张光盘, 放入第二张光盘后, 按“OK”键继续安装.
13、拷贝文件完毕后，选择“Exit”，重新引导系统。

二、网卡配置

1、字符界面下运行: netconf
2、选择 Basic host information, 将 Kernel module 中的 eepro100 改为 e100.
4、 保存并退出.
5、 重新启动操作系统.

5.7 Turbo Linux Server 6.1 安装指南

本指南适合于在万全 2600 服务器第一次安装 Turbo Linux Server 6.1。有关安装的详细说明，请参见购买的 Turbo Linux Server 6.1 操作系统用户手册。

一、安装步骤

1、用 Turbo Linux Server 6.1 光盘引导系统。
2、出现“TurboLinux”界面，按“确认”。
3、出现“键盘类型”界面，光标在“us”处，按“确认”。
4、出现“TurboProbe”界面，提示“是否需要装载更新驱动程序”，选择“否”; 提示“要开始自动探测硬件吗？”，选择 “确认”。
5、出现“并口 IDE”界面，选择“否”。
6、出现“Turbo Probe 结果”界面，按“继续”。
7、出现“安装途径”界面，光标在“CD-ROM 驱动器”处，按“确认”。
8、出现“注意”界面，按“确认”。
9、出现“设置安装程序参数”界面，可根据需要选择“普通”或“高级”，按“确认”。
10、出现“选择网络参数”界面，按“确认”。
11、出现“Turbo Probe ：SCSI 设备”，选择“是”。
12、出现“硬盘分区”界面，选择“FDISK”来分区。
13、进入字符界面，根据提示和系统提供的命令建立各种分区，其中

n—建立新分区
l—显示不同分区代码
p—屏幕打印分区信息
t—分区转换
w—分区信息保存
注：建 Linux Swap 时，需要先建成 Linux native，再用 t 命令转换成 Linux Swap。

14、出现“硬盘分区”界面，选择“完成”。
15、出现“激活交换分区”界面，选择“确认”。
16、出现“格式化分区”界面，选择“确认”。
17、出现“TCP/IP 设定”界面，输入 IP 地址、网络掩码等参数，选择“确认”。
18、出现“网络安装”界面，输入域名、节点名等参数，选择“确认”。
19、出现“安装历史记录”界面，按“确认”。
20、出现“欢迎”界面，按“确认”。

21、出现“安装途径”界面，根据需求选择安装方式，本说明以完全安装为例。
22、出现“确定选择”界面，选择“继续”。
23、出现“选择一个启动核心”界面，如果是单 CPU 系统, 选择 “i686 kernel”, 如果是双 CPU 系统, 选择 “i686 SMP Kernel”.
24、出现“LILO 安装”界面，光标在“/dev/sda”处，选择“确认”。
25、出现“可启动分区”界面，光标在“dev/sda1 Linux native”处，选择“确认”。
26、出现“配置时区”界面，选择合适的时区后，选择“确认”。
27、出现“配置打印机”界面，根据实际情况选择，若没有打印机，选择“取消”。
28、出现“设置 ISA 即插即用设置”，选择“否”。
29、出现“定制配置文件”界面，选择合适项后，选择“完成”。
30、出现“超级用户密码”界面，输入密码后按“确认”。
31、出现“检测显示卡”界面，选择“是”。
32、出现“检测数据”界面，选择“使用检测值”。
33、出现“欢迎使用 TurboXcfg”界面，按“确认”。
34、出现“设置控制台键盘”界面，光标在“us”处，选择“确认”。
35、出现“选择键盘型号”界面，光标在“Generic 101-Key”处，选择“确认”。
36、出现“选择键盘布局”界面，光标在“美国英语”处，选择“确认”。
37、出现“配置鼠标”界面，光标在“普通 PS/2 鼠标”处，选择“确认”。
38、出现“鼠标键”界面，光标在“3 键”处，选择“确认”。
39、出现“选择显示器厂家”界面，光标在“定制”处，选择“确认”。
40、出现“定制显示器设置”界面，选择“确认”。
41、出现“选择分辨率”界面，光标移到“1024*768”处，选择“确认”。
42、出现“选择水平扫描频率范围”界面，光标移到“Super VGA 1024*768”处，选择“确认”。
43、出现“选择垂直扫描频率范围”界面，光标移到“50-90”处，选择“确认”。
44、出现“缺省色彩深度”界面，光标在“16bpp: Max resolution 1024*768”处，选择“确认”。
45、出现“选择分辨率”界面，用空格键选择“1024*768”，选择“确认”。
46、出现“选择缺省分辨率”界面，选择“确认”。
47、出现“字符分辨率”界面，选择“100DPI”。
48、出现“测试 X 配置”界面，选择“继续”。
49、出现测试窗口，选择“QUIT”。
50、出现“测试结果”界面，选择“是”。
51、出现“选择登录模式”界面，选择“图形登录模式”。
52、出现“成功”界面，按“确认”。
53、出现“完成”界面，选择“完成”。

5.8 NetWare 4.11 安装指南

本指南适合于在万全 2600 服务器第一次安装 NetWare 4.11。有关安装的详细说明，请参见购买的 NetWare 4.11 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将两张新 3.5 英寸软盘贴上标签并分别注明“网卡驱动程序 for NetWare 4.11”、“SCSI

驱动程序 for NetWare”。

2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把在万全 2600 服务器安装 NetWare 4.11 所需网卡驱动程序及 SCSI 卡驱动程序备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、对硬盘重新分区和格式化。Netware 网络操作系统的服务器启动软件放在 DOS 分区上，其它数据放在 Netware 分区上。因此，需要对硬盘重新分区和格式化。DOS 分区的大小，根据您希望在服务器的 DOS 分区中安装的文件来决定。

2、安装光驱驱动程序，并在硬盘 config.sys 中加入“files=12, buffers=15”，重新用硬盘引导开机。

3、将 Netware 4.11 的光盘插入光驱，在光盘内执行：Install。

4、根据系统提示选择安装的语言。

5、系统提示选择安装类型, 对于服务器安装，选择“Netware Server Installation”。

6、系统提示“Choose the product you want to install”，选择“Netware 4.11”。

7、系统提示“Select the type of installation you are performing”，用户可根据实际需要选择三种不同方式中的一种。

下面以选择“Custom installation of Netware 4.11"方式为例，说明安装操作系统的过程。

8、根据提示输入服务器名称、内部网络号(一般采用缺省值)、选择服务器启动文件的安装目录、选择 NOS 支持的国家代码(一般采用缺省值)、是否安装 SMP。

注：如果是双 CPU 系统, 推荐 SMP 在系统安装完后添加。

9、系统出现如下提示时：

“Install found the following hardware but was unable to find a matching driver:

PCI Lan Controller 8086.1229.8086.1229.08“

Press <Enter> for a list of drivers to choose from or <F3> to continue without selecting. ”

选择<F3>继续.

10、屏幕显示

“ Choose the server Driver-Summary:

Disk and CD-ROM Driver: > IDEATA

Network (LAN) Drive: >

选择修改, 将光标移到 “Disk and CD-ROM Driver” , 回车。将光标移动到“Select an additional driver “，回车。 按 “Ins” 键选择<F3>，指定路径为 A：\netware。

11、插入“SCSI 驱动程序 for NetWare”软盘回车，选择“ADPT160M.HAM：Adaptec Ultra160 Host Adapter Module”。

12、当系统提示是否保存 C 盘上的同名文件，选 “No”,不保存;选 “Yes”保存。系统提示选择驱动参数，按下 <Alt>+<ESC> 切换到控制台模式，键入 load a:\NETWARE\V5_XX\adpt160m.ham，回车。系统显示

“Supported slot options are

10002，10003

select slot option：10002

Supported slot options are

10002, 10003

select SLOT option: 10003”

按<ESC>跳过选择，并记录下系统所显示的 slot 值，直到系统显示"Module initialization failed. Module ADPT160M.HAM Not Loaded”，按<Alt>+<ESC>切换回安装界面。选择更改参数，键入第一个记录下来的 slot 值作为 slot 值，按<F10>保存。系统提示是否保存已有参数，选

择保存并继续安装。
13、提示 “Do you want to select an additional Disk driver? “，选择 “Yes”(双通道 SCSI 控制器)。
14、按<ENTER>选择 “ADPT160m.HAM” 安装, 系统提示是否保存 C 盘上的同名文件，选 “No”,不保存;选 “Yes”保存。系统提示选择驱动参数, 键入第二个记录下来的 slot 值作为 slot 值, 按<F10>保存。系统提示是否保存已有参数，选择保存并继续安装。
15、提示 “Do you want to select an additional Disk driver? “，选择 “No”.
16、 回到 “Driver Summary”界面, 选择 “Continue installation”.
17、系统提示 “Warning: You do not have a LAN driver loaded. You will need to load the proper LAN driver to complete the install”, 按回车继续.
18、提示“Select an action”，选择“Continue the installation anyway”。
19、在系统选择安装分区的方式时，请选择“Manually”，根据需要建立 NetWare 分区。否则，系统将整个 NetWare 分区全部分给 SYS 卷。然后，根据需要设定服务器各卷的名称及容量。按 F10 保存并继续安装。
20、在安装过程中, 系统会再次提示没有安装网卡, 选择 “Continue Anyway”.
21、根据系统提示，进行相应的选择，包括插入 License 盘设定客户端数目、选择服务器的地位、选择时区、输入组织名等，便可完成整个操作系统的安装。
22、若服务器为双 CPU，重启系统后，输入 load install，选择“Multi CPU options”，选择“Select a Platform support Module”。

三、网卡驱动程序的安装

1、安装 82559 网卡驱动程序前必需先加载 NetWare 4.11 的补丁程序 IWSP6（导航光盘上提供此软件）。具体方法如下：待系统安装完毕，重新启动系统。键入 load install。系统显示安装界面，进入“Product Options”菜单，选择“Install a product not listed”，将导航光盘插入光驱，按<F3>指定路径：
D:\iwsp6 回车。
选择安装全部的文件。安装结束，退出“Installation Options”界面。
2、重启系统，安装网卡驱动。键入 load install。系统显示安装界面，进入“Driver options”菜单，选择“Configure network driver”，“load a driver”，按<Ins>，将含有网卡驱动程序的软盘插入驱动器并回车确认，系统显示网卡驱动程序信息后选择：
“E100B.LAN Intel PRO PCI Adapter （AHSM Spec3.31）”
回车确认。系统显示网卡相关参数，可在这里对协议进行配置。若网卡 Slot 值显示为空，按下<Alt>+<ESC>切换到控制台模式，键入
load a:\nwserver\e100b.lan 回车。
3、系统显示
“Support slot options are 10001”
“slot:10001"
按<ESC>跳过选择，并记录下系统所显示的 slot 值，直到系统显示"模块初始化失败”，按<Alt>+<ESC>切换回安装界面。
4、键入记录下来的 slot 值作为网卡 slot 值，选择保存参数。
5、在命令输入提示符后键入 load install。系统显示安装界面，进入“Product Options”菜单，选择“Configure Network Protocol” 可根据需要对协议进行配置，存入 AUTOEXEC.NCF。

5.9 NetWare 5 安装指南

本指南适合于在万全 2600 服务器第一次安装 NetWare 5。有关安装的详细说明，请参见购买的 NetWare5 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将一张新 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签，并分别注明“SCSI 卡驱动程序 for Netware ”。

2、参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把万全 2600 服务器的 SCSI 卡驱动程序（for Netware） 备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、用 Netware 5 的第一张光盘引导。

2、选择 NOS 支持的国家代码(一般采用缺省值)、键盘类型。

3、选择合适的鼠标和显示器类型后，系统开始拷贝文件。

4、系统在查找后将搜索出的“Driver names”列出，选择“Modify”回车，将光标移动到“storage adapters”处回车。

5、按“Ins”键后，在弹出的菜单中按“Ins”键后，按〈F3〉，指定路径为 A:\ ，将“SCSI 卡驱动程序 for Netware”软盘插入软驱，回车。

6、选择“ADPT160M.HAM”后，按“Ins”进行添加。

7、按两次“ESC”键后退到“options”界面，选择“continue”。

8、系统将显示硬盘上的分区信息，确认后直接选择"Continue"继续。

9、系统在拷贝完文件后进入图形界面，在"Server name"对话框中键入该服务器主机名。

10、在"Configure File System"窗口中显示当前硬盘分区的文件系统状况，如不想修改可选择"Next"进行到下一步。

11、在"Protocols"窗口中给网卡指定通信协议，请根据实际情况进行协议的配置。

12、在“Time Zone”窗口中选择相应的时区。

13、进行 NDS 的安装，可有以下两种选择：创建一个新的 NDS 树，将此服务器加入到一个已存在的 NDS 树中。请根据实际情况进行选择和配置。

14、输入 License 盘的路径。

15、选择安装一些附加的产品和服务。

16、继续直至安装完毕重启系统。

第六章　常见问题解答

本章帮助您判定和解决在系统使用过程中可能出现的问题。

6.1 一般安装问题

以下内容可以帮助您检查一般的安装问题，如果您需要技术支持，请与代理商联系或参阅随机资料，以便尽快解决您遇到的问题。

6.1.1 服务器不能加电

请先按照下列步骤检查：

- 电源线是否稳固与电源连接？
- 服务器所接电源插线板是否是加电的？
- 在服务器机箱背面，冗余电源上有两个开关，是否打开？
- 处理器是否正确安装？系统只支持 133MHz FSB、Pentium III FCPGA CPU，如果使用了不兼容的 CPU，则系统无法加电，还可能损坏 CPU 或主板。
- 确认主板上的 CPU 时钟频率跳线设置正确。对应不同主频的 CPU，有不同的跳线设置。若此项设置不正确，则系统可能会无法启动或运行不稳定。
- 如果只安装一个 CPU,确认 CPU 匹配卡是否安装.
- 插上电源线至少 10 秒钟以后，再按控制面板上的电源键。
- 拿掉所有的外插卡，仅使用主板上集成的部件，看系统能否启动。若可以，则每次向系统增加一个外插卡，重启系统，以确认有问题的部件。
- 拿掉内存，再插上。确认所使用的每一个内存条都是系统兼容的内存类型，且稳固插在插槽上。
- 拿掉处理器、CPU 终结卡，再插上。确认稳固插在相应的槽上。
- 确认软驱线、光驱线与主板连接的方向是正确的（线 Pin 1 对设备及主板上的 Pin 1）。

6.1.2 系统发出蜂鸣声，然后挂起

当系统无显示时，蜂鸣声用以表明系统事件。不同的蜂鸣声代表不同的系统事件,请参见附录.

6.1.3 硬盘在转动，软驱灯也亮着，但系统无显示

检查下列各项：

- 拿掉所有的外插卡，仅使用主板上集成的部件，看系统能否启动。若可以，则每次向系统增加一个外插卡，重启系统，以确认有问题的部件。
- 拿掉内存，再插上。确认所使用的每一个内存条都是系统兼容的内存类型，且稳固插在插槽上。
- 拿掉处理器、CPU 终结卡，再插上。确认稳固插在相应的槽上。
- 服务器可以安装两个处理器，或一个处理器加一个终结卡。如果只安装一个处理器，处理器必须在主插槽上，终结卡必须在第二个插槽上。另外，安装两个处理器时，其主频、类型必须相匹配。
- 如果在不同服务器之间使用了转换开关盒，请确认正确转换到了相应的服务器上。

6.1.4 在系统断电时安装适配卡，但安装 PCI 卡时系统启动了

Wake On LAN 以及其他服务器管理功能均要求全部时间的备用电流。这就是说，通过控制面板上的电源键关机后，仍然有电源供给系统的一些部件。而且，PCI 控制器上仍有信号使得系统启动（通常是服务器管理适配器或网卡）。在系统与电源连接的情况下安装适配卡，会产生错误信号而使系统启动。因此，在打开机箱盖之前，应该确保：

- 通过控制面板上的电源键关机；
- 拔掉电源线。

6.1.5 当打开电源插线板的开关时，系统自动启动

服务器的主板可以配置为保存最近一次连接电源线的“Last known power state”，如果没有按控制面板上的电源键而直接拔掉电源线，系统会自动回恢复到“On”的状态。请按照下列内容操作：

- 在 BIOS 里的 System Menu，AC -Link Option，可以进行设置；
- 切记无论在打开服务器机箱，还是按电源板的开关时，都要拔掉电源线；
- 按照正确的步骤操作：按控制面板上的电源键，然后拔掉电源线。

6.1.6 系统引导过程过长

通常所说的系统引导包括以下过程：

●BIOS 通电自检（POST）：这包括内存测试和键盘、鼠标及 IDE 驱动器的检测。

● 加载 ROM 程序：每台设备都可能把它的运行代码或 ROM 程序装入内存，这样用户就可以看到系统中所安装的一些设备，比如 SCSI 卡。

● 操作系统引导：在此期间，操作系统接管服务器，并执行运行所需的各种校验和设置。比如在 Windows NT 上表现为“蓝屏”。

上述三点的任何一处速度慢都会让用户觉得“启动慢”。下面列出了可能导致启动慢的原因：

● 配置的内存容量大：安装了大容量的内存系统可能要花 1-2 分钟来进行检测。当执行需要多次重启的服务时，可以在 BIOS 启动过程中关闭扩展内存测试，以便加速启动过程。不过在系统正常运行时，应该激活此内存的测试。

● 多个 SCSI 适配器：SCSI 适配器需要花时间来载入它们 ROM 程序，并执行扫描设备的代码。

● 大量的 SCSI 设备：同许多其他的扩展卡一样，SCSI 设备适配器也必须把其 ROM 程序载入内存，调入 ROM 程序并进行检测同样需要花较多的时间。

●大量其他的扩展卡：许多扩展卡都有一个 ROM 程序，将它们调入内存运行同样要花较多的时间。

6.1.7 在系统中安装了一个处理器，但无法启动

请检查下列情况：

- 确认处理器安装在主处理器插槽上（靠近主板边缘的 CPU 插槽）；
- 确认 CPU 时钟频率跳线设置正确。

● 其他未插处理器的插槽上是否安装处理器的终结板？Pentium III FCPGA 处理器结构要求未插处理器的插槽必须采取终结措施（即必须安装处理器终结板），否则，就不能保持信号的完整性，从而导致错误。在服务器系统中如果未检测到 CPU 终结板或处理器，就无法启动。

● 处理器和终结板是否安装牢靠？系统专门设计了固位装置，可以把处理器和终结板牢牢固定，请检查处理器和终结板是否已被固定在固位装置中。

6.2 运行新的应用软件

运行新应用程序时发生的问题通常与软件有关。尤其是在其它软件运行正常的情况下，设备硬件出现故障的可能性比较小。

请按照下列步骤进行检查：

- 系统是否符合软件的最低硬件要求？参见软件的文件。
- 软件是否得到授权？没有的话要取得授权；软件未经授权通常不能正常工作。
- 如果从软盘上运行软件，软件是否完好无损？
- 如果从 CD-ROM 盘上运行软件，盘片是否有污损？
- 如果从硬盘上运行软件，软件是否正确安装？是否执行了必要的操作，安装了必须的文件？
- 安装的设备驱动程序是否正确？
- 软件的配置是否正确？
- 软件的使用方法是否正确？

如果问题仍然存在，请与软件厂商的客户服务代表联系。

6.3 在系统正常运行之后

系统软、硬件正常运行后发生问题通常与设备故障有关。添加或减少软、硬件而改变系统，有时就会产生问题。许多故障可能会容易解决，但也可能引起其他的问题。

请按照下列步骤进行检查：

- 如果从软盘上运行软件，尝试换一份软件拷贝。
- 如果从 CD-ROM 盘上运行软件，换一张盘试试，看是不是每张盘都出现问题。
- 如果从硬盘上运行软件，尝试从软盘运行。如果能正常运行，可能是硬盘上的拷贝有问题。重新安装硬盘上的软件，再运行一次试试。确保所需的全部文件都已安装进去。
- 如果问题时有时无，可能是因为电缆松动，键盘灰尘太多(如果键盘输入不正确)，供电不足或其它随机部件故障。
- 如果怀疑是短暂电压尖峰、电源中断或电压过低，重新装载软件，试着再运行一下。(电压问题的表现包括显示器闪烁，系统突然异常重启，系统对用户命令没有回应等。)

注意：

数据文件的随机错误：数据文件如果出现随机错误，可能是电力线路的电压尖峰所致。如果遇到上述可能由电压尖峰导致的任何一种表现，建议在电源插座和系统电源线之间安装电涌抑制器。

6.4 其他问题

6.4.1 通电自检期间，有时显示硬盘信息，有时则不显示

请按照如下的提示检查系统：

- 是否使用了第三方 SCSI 扩展卡，由于系统内存容量的局限限制系统中 ROM 程序的数量和大小，如果装入了过多的扩展卡或者是扩展卡的 ROM 程序占用的内存空间过大，则有可能不能安装和显示与它们相连的硬盘。另外，有些第三方的 SCSI 卡或 RAID 卡不同同

时使用。请确认：

1）数据电缆的 1#引脚是否与设备的 1#引脚相连。在大多数情况下，把数据电缆的彩边对准设备信号 1#引脚时，则表明数据电缆的方向是正确的；

2）硬盘的电源线已连接。

● 请把硬盘从第三方的扩展卡移开，直接接到主板上的适配器，看看是否显示硬盘信息？

● 请检查设备电源线的连接是否可靠。

● 硬盘设备的终结设置是否正确？如果使用的 Ultra 160 硬盘不是连接到热插拔背板上，就必须在 SCSI 电缆的最后安装一个终结器，Ultra 2/Ultra 160 设备不像 Ultra Wide 设备那样具备自身的终结逻辑。

● 检查 SCSI 的 ID 号。SCSI 设备在 SCSI 总线上必须有唯一的标识。当使用 SCSI 热插拔背板时，可以自动设置 ID 号，不过在使用 SCSI 电缆时，必须使用设备上的跳线进行设置，可引导的硬盘标识一般设置为 0，而且必须小于 8。

● 确认 SCSI Option ROM 设置为 Enabled。

6.4.2 在 Windows NT 下找不到硬盘

确保在通电自检期时所有的硬盘都被检测到，在服务器系统 BIOS 执行过程中能够检测并显示 IDE 设备，而 SCSI 设备则通过主板集成的 SCSI 控制器的 BIOS 进行检测并被显示。

Windows NT4.0 自身未提供 SCSI 控制器的最新驱动程序，在安装 Windows NT 时必须指定正确的驱动程序。为此，必须在开始安装并看到“安装屏幕”时立即按 F6 键。这样就可以跳过系统自检并手工安装所指定的驱动程序。另一种手工安装驱动程序的方法是使用 Windows NT4.0 的三张启动软盘引导系统。当系统询问对大容量设备是自动检测还是手工检测时，选择手工检测方式，接着系统将会询问是从列表中选择驱动程序，还是从软盘中选择，如果不能确定从列表中选择何种驱动程序，请参考关于 Windows NT4.0 安装中的说明。

6.4.3 系统报 SEL 已满的错

若报系统事件日志（SEL）已满的错，则清除 SEL 信息即可。开机后按<F2>进入 BIOS 设置，进入 System 子菜单，将 Event Log Initialization 设置为 Enter。若 SEL 已清除，则在其下显示“Event Log Cleared”。

附录一：　　安全使用注意事项

　　对于这里列出的安全使用注意事项，您必须仔细理解并在服务器使用过程中严格执行，这将有助于更好地使用维护和保养您的服务器。

1．仔细阅读随机提供的所有用户资料，全面了解服务器的使用方法和注意事项。
2．核对服务器的实际配置与装箱单是否一致，如有异议马上与经销商联系。
3．您使用的联想万全服务器采用交流 220V 电源。
4．一定要使用三芯带接地保护的接地电源插头和插座，良好的接地是您的服务器正常工作的重要保证，对于服务器来说，如果缺少了接地保护线，在机箱的金属背板上可能出现 110V 的电压。虽然不对人体造成伤害，但是在接触时，可能会产生麻，痛等触电感觉。而且如果您擅自更换标准（通过安全认证）电源线，可能会带来严重后果。
5．严格按照用户手册中的连线方法安装您的服务器，各插接件有锁定螺丝时要注意拧紧。注意键盘和鼠标不要插反。
6．一定不要在没有切断电源的情况下对机箱背板上的各连接线进行插拔。
7．服务器的主芯片采用超大规模集成工艺,温度过高会使服务器工作异常,因此使用过程中一定要注意散热,尤其要注意下面几点：

- 不要将服务器放在靠近热源的地方。
- 不要让阳光直射您的服务器。
- 在使用过程中千万不要用其他物体堵塞主机，显示器等部件的散热孔。

8．服务器的某些部件如显示器等对磁体比较敏感，强磁场对这些部件有很强的破坏作用，因而您的服务器要注意防磁，不要将服务器和磁盘放在靠近磁体的地方。
9．过分潮湿的环境也会对服务器造成不良影响，因而特别要注意防潮，切勿将水或其他液体泼洒到服务器上，一旦不小心发生这种情况，应立即切断服务器电源。
10.灰尘对服务器的影响也同样不利，长时间工作在灰尘密度大的环境会使光盘驱动器的读盘能力大大减退。
11.服务器中许多部件属于精密仪器，因此移动服务器时要轻拿轻放，特别注意不要在开机状态时搬动，这种操作极易损坏硬盘磁头磁片以及光盘驱动器。即使在关机以后也不要马上搬运服务器，等待至少 1 分钟，等硬盘等部件完全停止工作后再移动。
12.为减少对服务器的冲击，延长服务器寿命，尽量避免频繁开关机。关机以后，应至少等待 30 秒钟再开机。
13.为了避免市电电压的波动或发生突然掉电，造成丢失文件，损坏硬盘，甚至造成服务器电源故障，您最好给服务器配置 UPS。在用 UPS 供电时，应保证 UPS 启动至少 1 分钟后再开服务器，以避免 UPS 在刚启动时对服务器造成冲击。
14.使用光盘驱动器时应注意：如果使用盗版盘或质量很差的光盘，会造成数据久读不出，甚至系统死机，同时会影响光盘驱动器的使用寿命。
15.一定不要使用来路不明的软盘或光盘，以免感染病毒而造成不可挽回的损失。
16.随主板自带的锂电池在更换时必须使用同类或等效的电池，且需由专业人士操作。

附录二：　　开机自检错误代码列表

1. POST 错误蜂鸣代码列表

Beep Code	含义
1-2-2-3	BIOS ROM 校验出错。需升级 BIOS
1-3-1-1	内存刷新测试出错。重新安装内存，或使用其他兼容的 Registered ECC PC133 内存
1-3-1-3	键盘控制器检测出错。
1-3-3-1	内存检测出错。重新安装内存，或使用其他兼容的 Registered ECC PC133 内存
2-2-3-1	意外中断检测错误。 更换 CPU。
1-2	显示失效。拿掉所有的外插卡，进行测试
1	引导前的一声短蜂鸣音（正常操作）。

。